

Finansowanie przedsięwzięć innowacyjnych w Polsce – praktyka polskich przedsiębiorstw

W literaturze¹ pojęcie finansowania jest różnie ujmowane, gdyż zmienia się w zależności od uwzględnienia w nim mniejszego bądź większego zespołu zjawisk lub procesów finansowych jak również rzeczowych. Finansowanie w ujęciu najwęższym, czyli kojarzonym najszybciej przez podmioty zainteresowane, będzie się ograniczało do działań związanych z pozyskiwaniem kapitału w formie pieniężnej. Zgromadzony kapitał stanowić będzie najprostszą formę wsparcia wprowadzania innowacji. Nieco szersze ujęcie obejmuje również pozyskanie kapitału w formie rzeczowej. Mowa tu przede wszystkim o urządzeniach czy też np. nowej, niewykorzystywanej dotychczas formie organizacyjnej, która służyć będzie pojawieniu się nowości w przedsiębiorstwie. Pojęcie finansowania wiąże się również ze sposobem korzystania z kapitału, dlatego ważna jest zależność pomiędzy finansowaniem a inwestycjami. Angażowanie środków finansowych w inwestycje rzeczowe i finansowe wymaga wcześniejszego ich zgromadzenia lub zabezpieczenia. Wprowadzenie innowacji związane jest z pozyskaniem kapitału, przy założeniu, że zgromadzone środki finansowe będą efektywnie wykorzystane².

¹ S. Antkiewicz, *Akcje i obligacje w finansowaniu przedsiębiorstw*, Oficyna Wydawnicza Zarządzanie i Finanse, Warszawa 2002, s. 12; J. Bilski, E. Stawasz, *Bariery w korzystaniu z usług bankowych w finansowaniu działalności małych i średnich przedsiębiorstw*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2006, s. 24.

² Ibidem, s. 44.

Jednym z głównych filarów współczesnych gospodarek opartych na wiedzy jest działalność badawczo-rozwojowa, którą definiuje się jako systematycznie prowadzone prace twórcze, podjęte dla zwiększenia zasobu wiedzy, w tym wiedzy o człowieku, kulturze i społeczeństwie, jak również dla znalezienia nowych zastosowań dla tej wiedzy. Definicja finansowania łączy w sobie krótko- i długoterminowe dyspozycje prowadzące do utrzymania równowagi finansowej, wyboru korzystnej metody regulowania wydatków jak również korzystnej lokaty wolnych środków finansowych³.

Działalność ta obejmuje trzy rodzaje badań⁴:

- a) badania podstawowe, tj. prace teoretyczne i eksperymentalne nieukierunkowane na uzyskanie konkretnych zastosowań praktycznych,
- b) badania stosowane, definiowane jako prace badawcze podejmowane w celu zdobycia nowej wiedzy, mającej konkretne zastosowania praktyczne,
- c) prace rozwojowe, polegające na zastosowaniu już istniejącej wiedzy do opracowania nowych lub istotnego ulepszenia istniejących wyrobów, procesów czy usług.

Tabela 1.1. Nakłady na działalność B+R wśród wybranych gospodarek na świecie (% PKB) w latach 2001–2012

Rok	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2012
Dania	2,39	2,51	2,58	2,48	2,46	2,48	2,58	2,85	3,06	3,06	3,02
Finlandia	3,32	3,36	3,44	3,45	3,48	3,48	3,47	3,70	3,93	3,88	3,43
Szwecja	4,13	-	3,80	3,58	3,56	3,68	3,40	3,70	3,60	3,40	3,28
Niemcy	2,47	2,50	2,54	2,50	2,51	2,54	2,53	2,69	2,82	2,82	2,88
Belgia	2,08	1,94	1,87	1,86	1,83	1,86	1,89	1,97	2,03	1,99	2,24
Polska	0,62	0,056	0,54	0,56	0,57	0,56	0,57	0,60	0,67	0,72	0,89
Hiszpania	0,92	0,99	1,05	1,06	1,12	1,12	1,20	1,27	1,32	1,35	1,27
Litwa	0,67	0,66	0,67	0,75	0,75	0,79	0,81	0,80	0,84	0,79	0,90
Słowenia	1,49	1,47	1,27	1,39	1,44	1,56	1,45	1,63	1,82	2,06	2,58
Węgry	0,93	1,00	0,94	0,88	0,94	1,01	0,98	0,99	1,14	1,15	1,27
Wielka Brytania	1,79	1,79	1,75	1,68	1,73	1,75	1,78	1,79	1,86	1,78	1,63
Austria	2,05	2,12	2,24	2,24	2,46	2,44	2,51	2,67	2,72	2,76	2,81
Luksemburg	-	-	1,65	1,63	1,56	1,66	1,58	1,57	1,66	1,63	1,16
Islandia	2,95	2,95	2,82	-	2,77	2,99	2,68	2,64	-	2,49	2,49

Źródło: <http://stat.gov.pl/statystyka-miedzynarodowa/porownania-miedzynarodowe/tablice-o-krajach-wedlug-tematow/nauka-spoleczenstwo-informacyjne-innowacyjnosci/>, 15.05.2015 r.

³ A. Jasiński, *Innowacje i transfer techniki w procesie transformacji*, Difin, Warszawa 2006, s. 14.

⁴ *Nauka i technika 2008*, GUS, Warszawa 2008, s. 36.

Tabela 1.2. Średnioroczna relacja nakładów na B+R do PKB, i średnioroczny poziom PKB *per capita* (PKB *per capita* PPS EU (27) = 100) w 24 krajach Unii Europejskiej w latach 2000–2012

Kraj	Średnioroczna relacja nakładów na B+R do PKB (w %)	Średnioroczny poziom PKB <i>per capita</i> (PKB <i>per capita</i> PPS EU (27)=100)
Irlandia	1,22	139,2
Holandia	1,77	131,24
Austria	2,26	126,21
Dania	2,44	125,13
Szwecja	3,80	122,54
Belgia	1,91	121,17
Wielka Brytania	1,77	119,81
Niemcy	2,49	116,53
Finlandia	3,39	114,86
Francja	2,14	111,9
Włochy	1,10	100,88
Hiszpania	1,17	100,75
Grecja	0,58	90,56
Słowenia	1,45	84,59
Portugalia	0,87	76,51
Czechy	1,33	74,12
Węgry	0,91	60,69
Słowacja	0,55	57,95
Estonia	0,88	55,36
Polska	0,59	50,35
Litwa	0,70	48,99
Łotwa	0,50	45,63
Rumunia	0,42	33,41
Bułgaria	0,50	32,80

Źródło: Obliczenia własne na podstawie: *Sytuacja makroekonomiczna w Polsce w 2013 r. na tle procesów w gospodarce światowej*, GUS, Warszawa 2014, s. 22, <http://stat.gov.pl/statystyka-miedzynarodowa/porownania-miedzynarodowe/tablice-o-krajach-wedlug-tematow/nauka-spoleczenstwo-informacyjne-innowacyjnosc/>, 15.05.2015 r.

Pojęcia wykorzystywane w analizie nakładów na innowacyjność są ściśle zdefiniowane w Międzynarodowych Standardach Rachunkowości⁵. W nakładach na działalność innowacyjną realizowaną w przedsiębiorstwach wyróżnia się dzia-

⁵ *Podręcznik osło: Zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji*, OECD, Eurostat 2005, s. 20.

łalność badawczo-rozwojową oraz pozostałą działalność innowacyjną. W Polsce największe badania nad innowacyjnością prowadzi Główny Urząd Statystyczny (GUS). Według GUS-u pod pojęciem działalności badawczo-rozwojowej należy rozumieć pracę twórczą podejmowaną w sposób systematyczny w celu zwiększenia zasobów wiedzy, czyli wiedzy o człowieku, społeczeństwie i kulturze oraz wykorzystanie tych zasobów wiedzy do tworzenia nowych zastosowań⁶.

Działalność badawczo-rozwojową charakteryzuje widoczny element nowości i eliminacja niepewności naukowej i/lub technicznej, a zatem rozwiązanie problemu, podjętego w ramach tej działalności, nie wynika z dotychczasowego stanu wiedzy. Działalność B+R stanowi, obok zakupu technologii materialnej (np. maszyny i urządzenia) i niematerialnej (patenty, licencje, usługi techniczne), istotny składnik działalności innowacyjnej. Działalność innowacyjna, z kolei, definiowana jest jako szereg działań o charakterze naukowym (badawczym), technicznym i organizacyjnym, finansowym i handlowym (komercyjnym), których celem jest opracowanie i wdrożenie nowych lub istotnie ulepszonych produktów i procesów, przy czym produkty te i procesy są nowe, przynajmniej z punktu wprowadzającego je przedsiębiorstwa⁷. Głównym miernikiem działalności badawczo-rozwojowej są nakłady na tę działalność⁸, rozumiane jako suma nakładów wewnętrznych poniesionych w danym roku na działalność B+R przez wszystkie jednostki prowadzące tę działalność w danym kraju. W publikacjach z zakresu statystyki działalności badawczo-rozwojowej najczęściej analizuje się poziom tych nakładów w relacji do PKB danego kraju (GERD/PKB)⁹.

Wartość tej relacji jest zazwyczaj dodatnio skorelowana z wartością PKB w przeliczeniu na jednego mieszkańca, na co wskazuje poniższe zestawienie owej relacji i wartości PKB *per capita* w 24 krajach Unii Europejskiej¹⁰.

⁶ *Nauka i technika 2012*, GUS, Warszawa 2012, s. 9.

⁷ *Nauka i technika 2007*, GUS, Warszawa 2007, s. 119.

⁸ GERD – *gross expenditures on research and development*.

⁹ E. Dworak, M.M. Grzelak, *Nakłady na działalność badawczo-rozwojową a PKB w krajach Unii Europejskiej*, „Gospodarka Narodowa” nr 7–8/2010, s. 110.

¹⁰ Pionierskie badania empiryczne mające na celu wyjaśnienie różnic w poziomie rozwoju gospodarczego poszczególnych krajów w zależności od stopnia zaawansowania ich potencjału technologicznego przeprowadził Fagerberg. Na podstawie próby przekrojowo-czasowej, obejmującej 25 krajów (19 krajów OECD oraz Argentynę, Brazylię, Hongkong, Koreę Płd., Meksyk i Tajwan) w latach 1960–1983, poddał weryfikacji hipotezę, że poziom rozwoju technologicznego kraju w istotny sposób wpływa na jego wzrost gospodarczy. Fagerberg wykazał, że kraje o niskim poziomie PKB *per capita* mogą, poprzez import czy naśladownictwo, odnosić korzyści zewnętrzne z szybszego rozwoju technologicznego krajów bogatszych. W związku z tym może się pojawić następująca zależność: w krajach biedniejszych stopa wzrostu gospodarczego może być wyższa od tej, która wynika ze stopy wzrostu poziomu technologicznego i akumulacji kapitału w tych krajach. Zjawisko to Fagerberg określił mianem „efektu doganiania” (*catching-up effect*), J. Fagerberg, *Technology Gap Approach to Why Growth Paths Differ*, *Research Policy*, Vol. 16, 1987, s. 87–89.

Jak wynika z danych przedstawionych w tabeli 2, do krajów o najwyższym poziomie nakładów na działalność B+R w relacji do PKB należą najbardziej innowacyjne gospodarki europejskie, tj. Szwecja (3,80% PKB), Finlandia (3,39% PKB), Dania, Niemcy, Austria i Francja, które odnotowały również wysoki poziom PKB *per capita*. Niemniej nie jest to najwyższy poziom PKB *per capita* w analizowanych 24 krajach Unii Europejskiej. Wyższa wartość PKB *per capita* cechuje kraje o nieco niższym poziomie nakładów na B+R w odniesieniu do PKB, tj. Irlandię (139,2) i Holandię (131,24). Natomiast w grupie krajów Europy Środkowo-Wschodniej, należących do Unii Europejskiej, najwyższą pozycję, z punktu widzenia relacji nakładów na działalność B+R do PKB, zajmują Słowenia, Czechy i Węgry, które osiągnęły również najwyższy poziom PKB *per capita* wśród nowych członków UE (jest on jednak niższy od średniej dla 27 krajów Unii). Polska zajmuje 20 pozycję wśród analizowanych krajów pod względem poziomu PKB *per capita* (stanowi on połowę średniej obliczonej dla 27 krajów UE); odnotowuje również niską, porównywalną z Łotwą i Bułgarią, relację nakładów na B+R do PKB, wynoszącą 0,59%. Na końcu zestawienia znajdują się „najmłodszy” członkowie Unii Europejskiej, tj. Rumunia i Bułgaria, które odnotowały najniższy poziom PKB *per capita* i relacji nakładów na działalność B+R do PKB. Należy w tym miejscu podkreślić, iż analizując sytuację w latach kolejnych, nie zmieniła się ona znacząco, a Polska osiągnęła 66,2% PKB *per capita* UE27 (PPS), czyli więcej niż Węgry (64,1%), które w 2004 r. były w porównaniu do Polski o 12 pkt. proc. bliżej w stosunku do UE27 (Polska – 50,7%, Węgry – 62,7%)¹¹.

Kluczowa rola postępu technologicznego i innowacji dla pomyślności gospodarczej od dawna znajduje wsparcie w teorii ekonomii¹². Także ekonomiczne badania empiryczne (obejmujące przeważnie kraje rozwinięte) wskazują, że nakłady na badania i rozwój oraz innowacje przyspieszają wzrost gospodarczy poprzez podniesienie dynamiki produktywności¹³. Co więcej, ograniczone zasoby pracy i środowiska oraz malejące przychody z inwestycji w kapitał rzeczowy i ludzki sprawiają, że tylko poprawa efektywności wykorzystania tych czynników produkcji jest w stanie zapewnić wzrost gospodarczy w długim okresie. W przypadku państw rozwiniętych, które, z racji własnego zaawansowania technologicznego i organizacyjnego, mają bardzo ograniczone możliwości wzorowania

¹¹ Obliczenia własne na podstawie danych z Eurostatu PKB *per capita* UE27 (PPS) w 2012 r. (dane faktyczne).

¹² R. Solow, *Technical Change and the Aggregate Production Function*, „The Review of Economics and Statistics” Vol. 39, No. 3 (Aug. 1957), s. 312–317; K. Arrow, *The Rate and Direction of Inventive Activity: Economic and Social Factors*, National Bureau of Economic Research, Inc, 1962, s. 609–612.

¹³ M. Khan, KB. Luintel, *Sources of Knowledge and Productivity: How robust is the Relationship?* OECD Science, Technology and Industry, Working Papers, 2006.

się na innych, oznacza to konieczność inwestowania części zasobów w prace badawcze i rozwojowe. Nie oznacza to jednak, że polityka proinnowacyjna jest wyłącznie problemem tych najbogatszych państw.

Inwestycje w działalność badawczo-rozwojową to jeden z czynników, który może się przyczynić do rozwoju przedsiębiorstwa, wpływając na ich innowacyjność, co z kolei prowadzi do sytuacji, w której rozwój przedsiębiorstw jest czynnikiem i wynikiem postępu technologicznego. Postęp ten wymaga znaczącego udziału prac B+R, szczególnie w przypadku produkcji o wysokiej wartości dodanej. Dowodzi się, że prace te związane są zarówno z rozwojem wyrobów przemysłowych, jak i z unowocześnianiem i automatyzacją procesów produkcyjnych. Regiony Europy o ukształtowanej w przeszłości roli przemysłu są liderami pod względem wielkości zatrudnienia w sektorze B+R. Zaznaczają się też znaczące różnice w udziale wydatków na działalność B+R w PKB między krajami „starej” i „nowej” UE. Najmniejsze udziały wydatków dotyczą regionów o niewielkim udziale nowoczesnego przemysłu, któremu towarzyszy bezpośrednio zaplecze jednostek badawczo-rozwojowych. Nakłady na działalność B+R są powiązane z inwestycjami produkcyjnymi wytwarzającymi innowacyjne produkty bądź technologie o wysokiej wartości dodanej. W Europie Środkowo-Wschodniej występują nieliczne inwestycje tego typu, dlatego też regiony te charakteryzują się niską wydajnością pracy, która wynika zarówno z niższych nakładów na działalność B+R, jak i z produkcji o niższej wartości dodanej. Zmiany w strukturze inwestycji mogą doprowadzić do zmniejszenia dystansu dzielącego kraje Unii Europejskiej.

Polska gospodarka nie należy do najbardziej innowacyjnych w Unii Europejskiej. Wręcz odwrotnie – jest zaliczana do najmniej innowacyjnych. Jako uwarunkowania takiego stanu wymienia się najczęściej: niski poziom PKB na 1 mieszkańca, słabe powiązania z zagranicą, słabość sektora B+R, niedostateczne nakłady na działalność innowacyjną (zwłaszcza ze źródeł prywatnych), brak należytej współpracy między B+R i biznesem.

Rozwój sektora przedsiębiorstw innowacyjnych jest dla gospodarki Polski kluczowy ze względu na osiągnięcie przewagi konkurencyjnej w wymiarze globalnym. Na scenie międzynarodowej z sukcesem mogą funkcjonować tylko przedsiębiorstwa innowacyjne, charakteryzujące się dużym udziałem wysokich technologii, ale także zarządzane w sposób umożliwiający ekspansję na rynkach międzynarodowych. Polska pod względem nakładów na badania i rozwój jest, niestety, opóźniona zarówno w stosunku do rozwiniętych krajów UE, jak i niektórych krajów rozwijających się. Właściwym wzorem są Finlandia i Szwecja, w których udział wydatków na badania i rozwój w stosunku do PKB wyniósł w 2012 r. odpowiednio 3,48% i 3,86%. W Polsce w 2005 r. wskaźnik ten wyniósł 0,57% PKB, w kolejnych latach wymieniony wskaźnik nieznacznie wzra-

stał, aby w 2013 r. osiągnąć 0,96% PKB. Warto jednak dodać, że działalność badawczo-rozwojowa jest powszechnie uważana za bardziej ryzykowną niż większość innych inwestycji, na przykład w środki trwałe. Zaznacza się, że wbrew oczekiwaniom nie zawsze większe nakłady na działalność B+R wiążą się z większym zyskiem¹⁴. Należy też pamiętać, że na postęp w gospodarce w długiej perspektywie ma wpływ wiele determinant, wśród nich tylko nieliczne zależą od twórców wiedzy i autorów nowych rozwiązań, pozostałe są zależne od zróżnicowanego układu uwarunkowań i okoliczności historycznych, od roli bezpośrednich inwestycji zagranicznych, od czynników zewnętrznych, od właściwego lokowania przez przedsiębiorców zamówień na adaptację lub opracowywanie nowych rozwiązań technologicznych¹⁵.

W Polsce od lat wydatki na B+R są niewystarczające. Poziom GERD w Polsce oscyluje wokół 0,90% PKB w 2013 r. Jest on wyższy od odsetka dla Słowacji, Grecji, Meksyku, Łotwy, Bułgarii, Cypru i Rumunii, ale niższy od odsetka w pozostałych krajach OECD i UE, gdzie średnia wynosi ok. 4,74% PKB. Średnie wydatki na B+R w krajach Unii Europejskiej w 2012 r. wyniosły 2% w relacji do PKB, w Polsce zaś 0,9%¹⁶.

Suma krajowych nakładów wewnętrznych na działalność badawczą i rozwojową (GERD) w 2012 r. wyniosła 14 352,9 mln zł i w stosunku do 2011 r. wzrosła o 22,8%. Intensywność prac badawczych i rozwojowych, mierzona jako udział nakładów wewnętrznych poniesionych na badania naukowe i prace rozwojowe w PKB, osiągnęła w 2012 r. wartość 0,90% i wzrosła o 0,14 p. proc. w porównaniu do roku poprzedniego.

Tabela 1.3. Wybrane wskaźniki GERD i PKB

Wyszczególnienie	2008	2009	2010	2011	2012
Nakłady wewnętrzne na B+R (GERD) w mln zł	7 706	9 070	10 416	11 687	14 353
PKB w mln zł	1 275	134 4505	1 41 6 585	1 528 127	1 595 225
Relacja GERD do PKB w %	0,60	0,67	0,74	0,76	0,90

Źródło: *Działalność badawcza i rozwojowa w Polsce w 2012 r.*, GUS, Warszawa 2013, s. 1.

Udział sektora przedsiębiorstw w finansowaniu działalności B+R w 2012 r. wyniósł 32,3% i był o 4,2 p. proc. wyższy w stosunku do roku poprzedniego. Ponad połowa środków finansujących nakłady na działalność B+R pochodziła

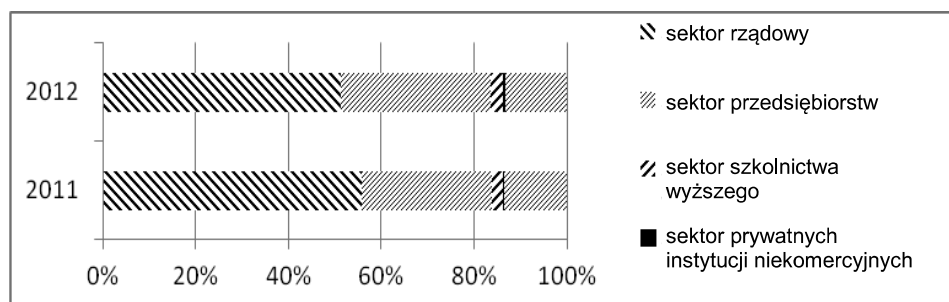
¹⁴ A. Coad, R. Rao, *Firm growth and R&D expenditure*, „Economics of Innovation and New Technology” 19 (2), March 2010, 127–136.

¹⁵ W. Świtalski, *Innowacje i konkurencyjność*, Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2005, s. 302.

¹⁶ *Nauka i technika w Polsce w 2012*, op.cit., s. 4.

z sektora rządowego, jednak jego udział od 2010 r. systematycznie się zmniejszał i w ciągu trzech lat obniżył się o 9,6 pkt proc. do poziomu 51,4%.

Wykres 1.1. Struktura nakładów na działalność B+R według źródeł finansowania



Źródło: *Działalność badawcza i rozwojowa w Polsce w 2012 r.*, GUS, Warszawa 2013, s. 2.

Podobnie wygląda sytuacja ze środkami pozabudżetowymi, które są przeznaczane na finansowanie nauki, są one znacznie niższe niż w innych krajach UE. Udział biznesu w finansowaniu B+R w Polsce wynosi nieco ponad 33%, podczas gdy średnio w Unii oscyluje na poziomie ok. 55%. Niekorzystny dla Polski jest również najwyższy w UE wskaźnik badań niezorientowanych na wskazany cel ekonomiczno-socjologiczny.

W ramach przedsiębiorstw, zarówno w Polsce, jak i na świecie, większość z nich to przedsiębiorstwa małe i średnie. Jedyne około 2% to firmy duże, koncerny, które w ramach własnej działalności są w stanie zapewnić rozwój innowacyjny, czyli posiadają jednostki badawczo-rozwojowe, jak również np. są w stanie zapłacić za badania. W latach 2011–2013 aktywne innowacyjnie przedsiębiorstwa przemysłowe oraz usługowe stanowiły odpowiednio 18,4% oraz 12,9% ogólnej liczby tych podmiotów (wobec 17,7% i 13,9% w latach 2010–2012), przy czym, tak jak w poprzednim okresie badawczym, największy odsetek podmiotów aktywnych innowacyjnie występował wśród jednostek największych. W latach 2011–2013 udział innowacyjnych przedsiębiorstw przemysłowych wyniósł 17,1%, a usługowych – 11,4%. Wartości te były wyższe o 0,6 p. proc. niż w latach 2010–2012 w przypadku przedsiębiorstw przemysłowych i niższe o 1,0 p. proc. dla przedsiębiorstw usługowych. Podobnie jak wcześniej, innowacje produktowe lub procesowe najczęściej wprowadzały podmioty o liczbie pracujących 250 osób i więcej (57,7% przedsiębiorstw przemysłowych oraz 45,6% usługowych, wobec odpowiednio 56,2% i 44,7% w poprzednim okresie). Istotnym problemem, z którym borykają się przedsiębiorcy, jest ogólna, niska kwota nakładów na B+R, jak również brakuje wyraźnie zarysowanych priorytetów i kumulacji środków na realizację wybranych celów. Z raportu o największych

inwestorach w badania i rozwój w Polsce w 2012 r. wynika, że w najnowszym rankingu światowym inwestorów w B+R nie ma ani jednego polskiego przedsiębiorstwa. W raporcie tym wskazano, że w 2011 r. największe nakłady na B+R poniosły następujące firmy¹⁷:

- Fiat Auto Poland SA (291,9 mln zł),
- grupa Bumar (133,8 mln zł),
- Asseco Poland SA (114 mln zł),
- Comarch SA (prawie 67 mln zł),
- Zakłady Farmaceutyczne Polpharma SA (61,6 mln zł),
- Telekomunikacja Polska SA (54,5 mln zł).

Wśród przedsiębiorstw, które w 2011 r. prowadziły badania i prace rozwojowe, przeciętne nakłady na te cele wynosiły nieco ponad 2 mln zł. Należy w tym miejscu zauważyć, iż wymieniona kwota jest zbyt niska, jeśli porównać ją z innymi firmami w skali międzynarodowej. Takie czołowe firmy jak Toyota, Volkswagen, Bosh wydają rocznie na B+R po kilka mld euro. Miliardowe (licząc w euro) nakłady ponoszą też co roku czołowe firmy farmaceutyczne. W Polsce cały sektor przedsiębiorstw przeznaczył na B+R w 2011 r. 3145 mln zł. Pokazuje to, że istnieje przepaść w działalności innowacyjnej między polskimi firmami (także tymi dużymi) a czołowymi firmami światowymi. Szczupłość i rozproszenie nakładów wskazuje, że nie możemy liczyć na znaczące sukcesy. Sukcesy techniczne i rynkowe w skali międzynarodowej wymagałyby bowiem przynajmniej kilkakrotnie większych nakładów niż ponoszone obecnie. A nic nie wskazuje, że można na to liczyć w najbliższych latach. Można raczej spodziewać się, że przepaść się powiększy, zważywszy, że w wielu krajach następuje w ostatnich latach ogromny dopływ dodatkowych środków finansowych na realizację strategicznych celów B+R w ramach polityki przezwyciężania kryzysu¹⁸.

W europejskim sektorze przedsiębiorstw operujących w dziedzinie nowych technologii ważną rolę odgrywają małe i średnie przedsiębiorstwa. W Polsce w 2012 r. firmy te stanowiły 99% zarejestrowanych przedsiębiorstw i były odpowiedzialne za wytwarzanie prawie połowy polskiego PKB. Główną część tego sektora (prawie 95%) stanowią mikroprzedsiębiorstwa, które zatrudniają do 9 osób i których roczny obrót (lub/i całkowity bilans roczny) nie przekracza 2 mln euro. Niestety, nakłady na finansowanie innowacyjności w polskim sektorze małych i średnich przedsiębiorstw są bardzo niskie. Największą grupę wdrażającą innowację tworzą duże przedsiębiorstwa (67%), udział małych firm wynosi zaledwie

¹⁷ S. Krajewski, *Innowacyjność polskiej gospodarki – mity i fakty*, IX Kongres Ekonomistów Polskich, Warszawa 2013, <http://www.pte.pl/kongres/referaty/Krajewski%20Stefan/Krajewski%20Stefan%20-%20INNOWACYJNO%C5%9A%C4%86%20POLSKIEJ%20GOSPODARKI%20%E2%80%93%20MITY%20I%20FAKTY.pdf>, 15.05.2015 r.

¹⁸ Ibidem.

17%, a średnich około 40%. W porównaniu z Europą, gdzie 44% przedsiębiorstw podjęło się wdrażania innowacji, sytuacja nie jest najlepsza. Dla porównania, w 15 krajach UE w latach 1998–2004 39% małych firm podjęło takie działania, aż 60% średnich i 77% dużych przedsiębiorstw¹⁹.

Podstawowym problemem rozwoju innowacji w Polsce jest istnienie bariery finansowej przejawiającej się wysokimi kosztami wdrażania innowacji, niedoborem kapitału własnego jak również brakiem dostępu do obcych źródeł finansowania ryzykownych przedsięwzięć, w tym przede wszystkim we wczesnych fazach ich realizacji. Stan ten wynika z małego zaangażowania kapitału prywatnego w procesie podnoszenia poziomu innowacyjności gospodarki.

Innowacyjność jest następstwem konkurencji, a konkurencyjność wywołuje zachowania proinnowacyjnie. Wymienione sprzężenia zwrotne powodują, że celem funkcjonowania gospodarki jest sprostanie coraz większym wymaganiom rynku i wypracowanie coraz wyższego poziomu rozwoju. Tworzenie gospodarek, które są w stanie sprostać rodzącym się coraz częściej i szybciej wyzwaniom, możliwe jest dzięki kreacji zachowań innowacyjnych. Ich wpływ na rozwój gospodarki światowej poprzez globalizację będzie się potęgował w miarę zwiększania działań i środków na rzecz tworzenia innowacyjnych firm typu *start-up*²⁰ i *spin-off*²¹. Jest to zgodne z „nową ekonomią” OECD²². Warunkiem tworzenia innowacyjnych firm o dużym potencjale rozwoju i konkurencyjności jest wykorzystywanie transferu wiedzy i najnowszych generacji technologii. Wiąże się z tym pozyskiwanie i stosowanie różnych form ich finansowania.

Zgodnie z rankingiem *The Global Competitiveness Index 2012–2013*, Światowego Forum Ekonomicznego²³, Polska zajęła 41 miejsce wśród 144 analizowanych gospodarek świata i poprawiła swój wynik sprzed trzech lat o 5 miejsc,

¹⁹ M. Juchniewicz, B. Grzybowska, *Innowacyjność mikroprzedsiębiorstw w Polsce*, PARP, Warszawa 2010, s. 25–40.

²⁰ Przedsiębiorstwo typu *spin-out* to nowe przedsiębiorstwo, które zostało założone przez co najmniej jednego pracownika instytucji naukowej lub badawczej albo studenta bądź absolwenta uczelni oraz przez uczelnię lub jednostkę organizacyjną uczelni, powołaną do komercjalizacji dóbr intelektualnych uczelni, w celu komercjalizacji innowacyjnych pomysłów (wiedzy) lub technologii.

²¹ Przedsiębiorstwo typu *spin-off* to nowe przedsiębiorstwo, które zostało założone przez co najmniej jednego pracownika instytucji naukowej lub badawczej albo studenta bądź absolwenta uczelni, w celu komercjalizacji innowacyjnych pomysłów (wiedzy) lub technologii.

²² L. Lewandowska, *Wybrane koncepcje finansowania innowacyjności*, PTE, Zeszyty Naukowe nr 9, Kraków 2011, s. 91.

²³ Światowe Forum Ekonomiczne (World Economic Forum – WEF) – szwajcarska fundacja non profit znana z organizacji corocznej konferencji w Davos. Konferencja w Davos jest spotkaniem prezesów najbogatszych światowych korporacji, przywódców politycznych (prezydentów, premierów i innych) oraz wybranych intelektualistów i dziennikarzy. Oprócz konferencji w Davos fundacja organizuje również spotkania regionalne oraz publikuje raporty. WEF zostało założone w 1971 r. przez Klause W. Schwaba, niemieckiego profesora biznesu.

również pod względem stopnia innowacyjności gospodarki (60 miejsce Węgry, 71 Słowacja). Zgodnie z wynikami raportu The IMD World Competitiveness Yearbook 2013, opracowanego przez The International Institute for Management Development (IMD), konkurencyjność Polski na tle 59 innych krajów uczestniczących w rankingu poprawiła się w porównaniu do ubiegłego roku. Polska awansowała z 34 na 33 miejsce (w ciągu 15 lat to awans o 10 pozycji)²⁴. Konkurencyjność poszczególnych krajów została oceniona w oparciu o 327 wskaźników gospodarczych, politycznych i społecznych. Wyżej niż w poprzednich rankingach oceniono konkurencyjność gospodarki narodowej, stan administracji, konkurencyjność biznesu oraz infrastrukturę. Lepiej został oceniony również stan polskiej edukacji jak i infrastruktury naukowej²⁵.

Zjawisko braku dostępu do kapitału długoterminowego niezbędnego do rozwoju przedsiębiorstw w początkowych fazach ich istnienia nosi nazwę luki kapitałowej (*equity gap*) i znacząco utrudnia rozwój małych i średnich przedsiębiorstw²⁶. Problem ten dotyczący małe firmy został po raz pierwszy zidentyfikowany w latach trzydziestych ubiegłego stulecia w Wielkiej Brytanii. Mimo że od tego czasu rozmiar i charakter luki kapitałowej ulegał w krajach europejskich licznym przeobrażeniom, to brak dostępu do kapitału stanowi nadal nierozwiązany problem wielu gospodarek. Problem pozyskania finansowania w segmencie innowacyjnych firm może być związany zarówno z wysokimi kosztami wdrażania innowacji, jak i dostępem do kapitału niezbędnego do rozwoju²⁷. Zgodnie z założeniami Komisji Europejskiej problem występowania luki obejmuje 20% małych i średnich przedsiębiorstw w krajach członkowskich Unii. Najistotniejszymi problemami, które wymienia się jako przyczyny powyższego zjawiska zalicza się najczęściej nieefektywność rynku występującą w sytuacji potrzeby finansowania nowych, innowacyjnych projektów. Powodem występowania zjawiska asymetrii informacji pomiędzy inwestorami prywatnymi a sektorem MSP, które powodują brak istnienia odpowiednich mechanizmów przenikania prywatnych zasobów finansowych do zgłaszających zapotrzebowanie na kapitał małych i średnich przedsiębiorstw, jest brak rozpoznania poziomu ryzyka w zależności od etapu rozwoju przedsiębiorstwa i branży. Ponadto informacja o możliwości realizacji inwestycji zwykle nie jest przekazywana przez oficjalne kanały dystrybucji, a koszty jej uzyskania są względnie wysokie w stosunku do zapo-

²⁴ <http://www.imd.org/news/World-Competitiveness-2013.cfm>, 15.05.2015 r.

²⁵ Ibidem.

²⁶ E. Gualandri, V. Venturelli, *Bridging the Equity Gap for Innovative SMEs*, Series: Palgrave Macmillan Studies in Banking and Financial Institutions, Macmillan Publishers Limited, 2011, s. 44.

²⁷ E. Gualandri, V. Venturelli, *Assessing and Measuring the Equity Gap and the Equity Requirements for innovative SMEs*, CEFIN WorkingPapers, No. 7, January 2008, s. 456.

trzebowania na kapitał w porównaniu z firmami dużymi. Większe nakłady ponoszą przy tym dawcy kapitału w porównaniu z finansowaniem instrumentami dłużnymi ze względu na konieczność monitorowania finansowanego przedsięwzięcia oraz udzielania wsparcia w trakcie jego realizacji.

Finansowanie działalności innowacyjnej należy niewątpliwie do jednego z największych problemów prowadzenia takiej działalności. W Polsce w dalszym ciągu głównie korzystamy ze środków rządowych, w mniejszym stopniu korzystając z finansowania własnego, które w innych państwach, rozwiniętych, należy do jednego z podstawowych źródeł finansowania.